

FACULTE DE MEDECINE DE PARIS

Année 1901

44
N°

THÈSE
POUR
LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue le jeudi 21 novembre 1901, à 1 heure

PAR

Maurice CANTON

Né le 8 août 1874, à Saint-Mihiel (Meuse)

ÉTUDE SUR UNE VARIÉTÉ ANTÉRIEURE
DES
LUXATIONS INFÉRIEURES
DE L'ÉPAULE

Président : M. LE DENTU, Professeur.

*Juges : MM. { RAYMOND, Professeur.
AUVRAY, Agrégé.
JEANSELME, Agrégé.*

Le Candidat répondra aux questions qui lui seront faites sur les diverses parties de l'enseignement médical

LIBRAIRIE MEDICALE ET SCIENTIFIQUE
JULES ROUSSET

PARIS. — 36, Rue Serpente. — PARIS
(EN FACE LA FACULTÉ DE MÉDECINE)

1901

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1901

N°

THÈSE

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue le jeudi 21 novembre 1901, à 1 heure

PAR

Maurice CANTON

Né le 8 août 1874, à Saint-Mihiel (Meuse)

ÉTUDE SUR UNE VARIÉTÉ ANTÉRIEURE

DES

LUXATIONS INFÉRIEURES DE L'ÉPAULE

Président : M. LE DENTU, Professeur.

*Juges : MM. { RAYMOND, Professeur.
AUVRAY, Agrégé.
JEANSEIME, Agrégé.*

Le Candidat répondra aux questions qui lui seront faites sur les diverses parties de l'enseignement médical

LIBRAIRIE MÉDICALE ET SCIENTIFIQUE
JULES ROUSSET

PARIS. — 36, Rue Serpente. — PARIS

(EN FACE LA FACULTÉ DE MÉDECINE)

1901

FACULTE DE MEDECINE DE PARIS

Doyen.....	M. BROUARDEL
Professeurs.....	MM.
Anatomie.....	FARABEUF.
Physiologie.....	CH. RICHET.
Physique médicale.....	GARIEL.
Chimie organique et chimie minérale.....	GAUTIER.
Histoire naturelle médicale.....	BLANCHARD.
Pathologie et thérapeutique générales.....	BOUCHARD.
Pathologie médicale.....	HUTINEL.
Pathologie chirurgicale.....	BRISSAUD.
Anatomie pathologique.....	LANNELONGUE
Histologie.....	CORNIL.
Opérations et appareils.....	MATHIAS DUVAL.
Pharmacologie et matière médicale.....	BERGER.
Thérapeutique.....	POUCHET.
Hygiène.....	N.....
Médecine légale.....	PROUST.
Histoire de la médecine et de la chirurgie.....	BROUARDEL.
Pathologie comparée et expérimentale.....	DEJERINE
	CHANTEMESSE.
Clinique médicale.....	LANDOUZY.
	HAYEM
Maladies des enfants.....	DIEULAFOY.
Clinique de pathologie mentale et des maladies de l'en- céphale.....	DEBOVE
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques.....	GRANCHER.
Clinique des maladies du système nerveux.....	JOFFROY.
	FOURNIER.
Clinique chirurgicale.....	RAYMOND
	TERRIER.
	DUPLAY.
	LE DENTU
Clinique ophtalmologique.....	TILLAUX.
Clinique des maladies des voies urinaires.....	DE LAPERSONNE.
Clinique d'accouchements.....	GUYON.
	PINARD.
Clinique gynécologique.....	BUDIN.
Clinique chirurgicale infantile.....	POZZI.
	KIRMISSON

Agrégés en exercice.

MM.	MM.	MM.	MM
ACHARD.	DUPRÉ.	LAUNOIS.	RICHAUD.
AUVRAY.	FAURE.	LEGREY.	TEISSIER.
BEZANÇON.	GILLES DE LA	LEGUEU.	THIERY.
BONNAIRE.	TOURETTE.	LEPAGE.	THIROLOIX
BROCA Auguste.	GOSSET.	MAUCLAIRE.	THOINOT.
BROCA André.	GOUGET.	MARION.	VAQUEZ.
CHASSEVANT.	GUIART.	MERY.	WALLICH.
CUNEO.	HARTMANN.	POTOCKI.	WALTHER.
DEMELIN.	JEANSELME.	REMON.	WIDAL.
DESGREZ.	LANGLOIS.	REMY.	WURTZ.

Chef des Travaux anatomiques : M. RIEFFEL.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MON PÈRE M. LE DOCTEUR P. A. CANTON

A MA MÈRE

A MON COUSIN M. LE DOCTEUR P. RICHER

Membre de l'Académie de médecine.

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

M. LE PROFESSEUR LE DENTU

Chirurgien des hôpitaux,
Membre de l'Académie de médecine,
Officier de la Légion d'honneur.

INTRODUCTION

Un si grand nombre de travaux ont été publiés sur les luxations de l'épaule, qu'il semble difficile d'aborder de nouveau ce sujet.

Cependant, M. Paul Delbet, chef de Clinique chirurgicale à l'hôpital Necker, attira notre attention sur un cas de luxation de l'épaule présentant des caractères un peu spéciaux ; c'est cette variété parfois embarrassante de luxation scapulo-humérale que nous voulons étudier ici, en nous appuyant sur cette observation inédite, sur deux autres qui n'ont pas été publiées non plus et que nous avons pu nous procurer, enfin sur quelques observations que nos recherches nous ont permis de retrouver dans la littérature médicale.

Nous avons, en effet, retrouvé des discussions, des mémoires et des observations très anciennes sur ce sujet ; ces faits sont restés confus, chaque auteur ayant désigné la même variété de luxations par un nom différent de celui employé par d'autres. La lecture et la compréhension de ces travaux sont ainsi rendues assez pénibles, et les auteurs sont, sur ce point, difficiles à suivre. Mais les descriptions éparses qu'ils ont laissées n'en sont pas moins remarquablement claires.

La luxation de l'épaule que nous étudions dans ce

travail, se produit primitivement en bas, mais l'humérus, attiré ensuite en dedans et en avant, remonte et peut faire croire à une sorte de luxation antéro-interne. Il est important, comme nous le verrons, de reconnaître cette variété de luxations, car elle n'est pas justiciable du même traitement que celui employé pour la réduction des luxations avec lesquelles elle peut être confondue, c'est-à-dire les luxations en avant et en dedans.

Avant de commencer ce travail, nous tenons à exprimer nos remerciements à nos Maîtres dans les hôpitaux : à M. le professeur Landouzy, MM. de Beurmann, Roques et Nélaton, auprès desquels nous avons passé les trois années de notre externat ; à MM. Champetier de Ribes et Bouffe de Saint-Blaise, accoucheurs des hôpitaux.

Que M. le professeur Le Dentu soit assuré de notre reconnaissance pour l'accueil que nous avons trouvé dans son service. Nous ne saurions d'ailleurs oublier son savant enseignement.

Enfin, nous remercions d'une façon toute particulière M. Paul Delbet, ancien prosecteur, chef de Clinique chirurgicale, qui après avoir attiré notre attention sur cette luxation, a bien voulu nous confier l'observation de son malade et nous prodiguer ses conseils. Nous n'oublions pas M. Raymond Petit, chef de Clinique chirurgicale adjoint, qui a bien voulu nous donner deux observations.

Que M. le professeur Le Dentu veuille bien agréer l'hommage de notre vive reconnaissance. pour le grand honneur qu'il nous fait en acceptant la présidence de notre thèse.

ANATOMIE

Nous résumons ici l'anatomie de l'articulation scapulo-humérale dont la connaissance précise et les rapports sont indispensables pour pouvoir bien étudier les luxations dont elle peut être le siège.

Cette articulation, qui doit être classée parmi les énarthroses, met en rapport la cavité glénoïde de l'omoplate et la tête de l'humérus.

La cavité glénoïde est une simple dépression ovale à grosse extrémité inférieure, située sur le bord externe du scapulum. D'après M. le professeur agrégé Poirier (1), elle présente sur l'os sec « dans son tiers inférieur une excavation en forme de croissant circonscrivant une anse centrale très peu marquée, le tubercule glénoïdien. Ce tubercule n'a ni l'importance ni la signification que lui ont accordées des travaux récents. A l'état frais, la cavité glénoïde est en effet revêtue d'un cartilage un peu plus mince au centre qu'à la périphérie; on peut voir sur des coupes que l'épaisseur de ce cartilage augmente notablement dans le

(1) Poirier, *Traité d'anatomie*, t. 1.

« tiers inférieur excavé de la cavité et qu'elle est minima
« au niveau du tubercule glénoïdien. »

La cavité glénoïde présente au milieu de son bord antéro-interne une échancrure glénoïdienne; un bourrelet fibro-cartilagineux, de forme prismatique triangulaire, entoure cette cavité, il adhère à son pourtour par sa base et passe comme un pont au-dessus de l'échancrure précitée. Sa partie inférieure, intimement unie au tendon inférieur du triceps, constitue le coussinet élastique du bras, décrit par M. Poirier.

La tête humérale est arrondie et lisse, représentant le tiers d'une sphère; un peu plus étendu dans le sens transversal que dans le sens antéro-postérieur, son grand diamètre mesure 30 millimètres environ. Elle est revêtue d'une couche de cartilage de deux millimètres d'épaisseur. Les surfaces articulaires sont maintenues dans leurs positions par une capsule et des ligaments de renforcement: ce sont les ligaments passifs auxquels on peut ajouter les muscles de l'épaule servant de ligaments actifs.

La capsule, sorte de cône fibreux à sommet tronqué interne, s'insère en dedans, sur le pourtour de la cavité glénoïde et du bourrelet qui l'agrandit, tandis qu'en dehors, elle se fixe sur le col anatomique de l'humérus sauf à la partie inféro-postérieure où elle descend jusque sur le col chirurgical et le bord interne de l'os. Cette capsule est assez lâche pour permettre, dit M. Poirier, un écartement de deux à trois centimètres entre les faces articulaires, mais il faut pour cela que l'air ait pénétré dans l'article. Mince au niveau des tendons

des muscles qui forment les ligaments actifs, ce manchon fibreux s'épaissit dans leur intervalle ; ces muscles sont comme on le sait, le sous-scapulaire en avant, les sous et sus-épineux en haut et le petit rond en arrière. Au niveau du sous-scapulaire, la capsule s'amincit au point de disparaître et présente un orifice, le foramen ovale de Weitbrecht.

Ainsi, les parties antérieure, supérieure et postérieure de la capsule sont renforcées par des ligaments actifs.

Les ligaments de renforcement sont d'abord le faisceau coraco-huméral situé à la partie supérieure dans l'intervalle compris entre le sus-épineux et le sous-scapulaire ; il s'attache « en dedans au bord acromial et à la base de l'apophyse coracoïde immédiatement au-dessous du ligament acromio-coracoïdien ; de là, ses fibres se portent transversalement en dehors et s'insèrent à la grosse tubérosité de l'humérus en se confondant avec la partie sous-jacente de la capsule. » (Poirier.)

A côté de ce ligament dont le bord antérieur est libre, il en est d'autres que Barkow (1841) avait entrevus, que Schlemm, Morris, Farabeuf, Reynier, Carpentier ont décrits depuis et qui ne sont que des épaississements du manchon capsulaire. Ce sont : le ligament susgléno-sushuméral qui, parti du pôle supérieur de la cavité glénoïde, vient se fixer à l'encoche du col anatomique, au-dessus de la petite tubérosité. Le faisceau susgléno-préhuméral qui, parti de la portion antéro-

supérieure de la cavité glénoïde, se porte en bas et en dehors vers la petite tubérosité.

Le faisceau prégléno-soushuméral, plus fort et plus épais que les autres, qui va du bord antérieur de la cavité glénoïde à la partie interne du col de l'humérus. Ces trois ligaments, et plus spécialement les deux derniers jouent un rôle de première importance dans les déplacements de la tête humérale.

M. le professeur Farabeuf, dans son cours sur « les articulations au point de vue chirurgical » (1894-1895), insiste sur ce fait, le point faible de l'articulation se trouve en bas et en avant ; c'est généralement par là, dit-il, que la tête s'échappe.

Enfin, nous rappellerons, en terminant, que la synoviale articulaire présente un prolongement, qui s'échappe par le foramen ovale, et un autre qui accompagne le tendon du biceps dans sa coulisse. Seuls ces deux prolongements sont constants.

CLASSIFICATIONS DES LUXATIONS DE L'ÉPAULE

Bien des classifications ont été proposées pour les luxations de l'articulation scapulo-humérale. M. Nélaton (1), dans son article du *Traité de chirurgie*, admet la division déjà donnée par Follin et Duplay, par Panas et par Bouilly. C'est la suivante :

I. — *Luxations en avant (antéro-interne).*

- 1° Extra-coracoïdienne (luxation sans déchirure capsulaire) ;
- 2° Sous-coracoïdienne ;
- 3° Intra-coracoïdienne ;
- 4° Sous-claviculaire.

II. — *Luxations en bas.*

- 1° Sous-glénôïdienne ;
- 2° Luxatio erecta ;
- 3° Sous-tricipitale.

(1) Nélaton, *Traité de Chirurgie, de Duplay et Reclus*, t. III, p. 51.

III. — *Luxations en arrière.*

1° Sous-acromiale (luxation avec ou sans déchirure capsulaire) ;

2° Sous-épineuse.

IV. — *Luxation en haut et en avant.*

1° Supra-glénoïdienne.

C'est à cette même division que se rattache M. Cahier (1) dans le *Traité de chirurgie clinique et opératoire* ; cependant bien d'autres classifications ont été proposées antérieurement.

J. L. Petit admettait quatre luxations de l'épaule :

1° Luxation en bas ;

2° Luxation en dedans ;

3° Luxation en dehors ;

4° Luxation en devant.

Dans la première, la tête de l'humérus est placée sur la côte inférieure de l'omoplate ; dans la seconde, la tête peut se trouver dans le creux de l'aisselle ; dans la troisième, elle est placée au-dessous de l'épine de l'omoplate ; dans la quatrième, enfin, elle est sous le grand pectoral, entre l'apophyse coracoïde et la clavicule.

Desault, qui donne la même classification appelle luxations en haut celles que J. L. Petit appelait luxations en devant. Pour lui, dans la luxation en bas, la tête humérale se trouve entre le tendon de la longue

(1) Cahier, *Traité de chirurgie clinique et opératoire de Le Dentu et Delbet*, t. III, p. 110

portion du triceps et celui du sous-scapulaire. Dans la luxation en dedans, elle est entre la fosse et le muscle sous-scapulaire. Dans la luxation en dehors, elle se place entre la fosse sous-épineuse et le muscle sus-épineux. Enfin, dans la luxation en haut, elle se porte derrière la clavicule.

Boyer divise les luxations de la même manière.

Cooper, sous le nom de luxation en bas et en dedans ou dans l'aisselle, réunit les luxations en bas et les luxations en avant ou en dedans. Il ajouta une luxation incomplète qu'il fut le premier à signaler.

En 1836, Malgaigne (1), se basant sur des expériences cadavériques nombreuses et sur plusieurs observations, dit que dans la luxation en bas des auteurs, la tête de l'humérus est située non pas sur le bord interne de la côte de l'omoplate, mais bien au-devant du bord interne de la cavité glénoïde, immédiatement au-dessous de l'apophyse coracoïde. La luxation en bas, telle que les auteurs précédents l'avaient décrite, serait d'après lui excessivement rare ; il n'en connaît comme exemple qu'une observation de Desault (2). C'est pour cette raison que Malgaigne donne à la luxation en bas des auteurs le nom de luxation sous-coracoïdienne. Il appelle intra-coracoïdienne la luxation en devant de J.-L. Petit ou en haut de Boyer. Enfin, il appelle la luxation en arrière, la luxation sous-épineuse.

(1) Malgaigne, *Mém. de l'acad. royale de médecine*, t. v, p. 113, 1836.

(2) *Journal de Desault*, t. II, p. 136.

Sédillot multiplia les diversions. Voici la classification qu'il donne :

Luxations en bas ou dans l'aisselle.

A) Luxation partielle, incomplète ou sous-coracoïdienne incomplète.*

B) Sous-coracoïdienne.

C) Axillaire.

En avant ou en dedans.

Luxations en dedans ou sous-claviculaires.

Luxations en avant ou en dedans, {
ou dans la forme sous- D) Sous-scapulaire.
scapulaire.

Luxations en haut ou sous {
la clavicule. E) Coraco-claviculaire.
 F) Costo-claviculaire.
 G) Intercostale.

En arrière ou en dehors.

Luxation sous-acromio-épineuse.

Luxation sous-épineuse.

Velpeau (1), en 1837, admet les luxations sous-épineuses, sous-pectorales (luxations en bas ou axillaires), sous-scapulaires et sous-claviculaires.

Pétrequin (2) ajoute à cette classification la luxation axillaire directe.

Nélaton (3) décrit des luxations antéro-internes qui

(1) Velpeau, *Arch. gén. de médecine*, 1837, t. xiv, p. 269.

(2) Pétrequin, *Gaz. méd.*, 1837, p. 306.

(3) Nélaton, *Path. chir.*, t. II, p. 354.

peuvent être sous-glénoïdiennes, sous-coracoïdiennes, intra-coracoïdiennes et des luxations postéro-externes ou sous-épineuses. Cet auteur, après avoir passé en revue les classifications précédentes, montre que l'on se trouve en présence de deux doctrines : « celle de Malgaigne qui rejette la luxation en bas, telle que la comprenaient Boyer, Desault : d'autre part, celle de MM. Velpeau, Sédillot, Pétrequin, qui admettent ces luxations ». L'observation seule pouvait trancher la question, et c'est ce qui engagea quelques chirurgiens à publier un certain nombre de faits tendant à établir la réalité des luxations en bas. Alors parurent les observations de Sédillot (1), Robert (2), Guépratte (3), faits qui ont été rassemblés par M. Goyrand dans un mémoire sur la luxation sous-glénoïdienne de l'humérus.

Si maintenant, nous jetons un coup d'œil rétrospectif sur les principales phases qu'a présentées l'histoire des luxations humérales, nous remarquons d'abord que les luxations en arrière et les luxations en haut n'ont donné lieu à aucune controverse importante. Les discussions ont constamment eu pour objet les luxations en bas et les luxations en dedans, que certains auteurs tendaient à conserver comme espèces distinctes, tandis que leurs adversaires les réunissaient en une seule classe. Or, parmi ceux-ci, les uns comme A. Cooper les confondent sous le nom de luxations en bas ; les autres, à

(1) *Annales de la chir. franç.*, septembre 1841.

(2) *Journal de chir.*, 1843, p. 83.

(3) *Journal des connaissances médico-chirurgicales*, 1844.

la tête desquels se trouve Malgaigne, sous le nom de luxations sous-coracoïdiennes.

Il est remarquable de voir les auteurs restés divisés sur la question des luxations antéro-internes et des luxations en bas, après de si intéressantes recherches et tant de faits bien observés.

Pour qu'une telle confusion ait pu persister, il faut, semble-t-il, qu'il existe des cas capables d'appuyer chacun des théories. N'existe-t-il pas des faits intermédiaires entre la luxation axillaire et la luxation antéro-interne capables d'éveiller des doutes ? Et pourquoi ne pas rappeler tout de suite le fait suivant observé par M. le professeur Tillaux (1) : « Un malade que je vis à l'hôpital Saint-Louis, en 1872, avait une luxation sous-glénoïdienne. Je me proposais de faire mouler l'épaule pour conserver l'attitude si remarquable du bras (énorme abduction), lorsque, sous l'influence sans doute des explorations, *la luxation se transforma en luxation en avant.* »

Nous croyons, en effet, que certaines luxations inférieures peuvent s'accompagner, dans des conditions déterminées, d'une ascension variable de la tête luxée, qui la portent en avant, en dedans et légèrement en haut, dans une situation voisine de celle qu'elle occupe en cas de luxation antéro-interne.

L'étude du mécanisme et de l'anatomie pathologique de ces variétés pourra, pensons-nous, le démontrer.

(1) Tillaux, *Traité d'anat. topogr.*, p. 493.

ANATOMIE PATHOLOGIQUE ET MÉCANISME

Le mécanisme des luxations de l'épaule en bas et des luxations antéro-internes a été bien précisé par de nombreux travaux, sur lesquels nous ne saurions ici revenir. Nous voulons seulement résumer le mécanisme actuellement admis et les lésions que l'on rencontre dans les luxations sous-glénoïdiennes et dans les sous-coracoïdiennes, pour arriver enfin aux luxations intermédiaires dont nous nous occupons dans ce travail.

Dans les luxations en bas, voici ce qui se passe. L'omoplate est fixée et le bras brusquement porté dans l'abduction forcée, la tête humérale se trouve poussée vers la partie inférieure : elle glisse sur la glène et vient appuyer sur la portion inférieure de la capsule. Si la violence est assez forte, cette capsule cède et se déchire et la tête osseuse sort de l'articulation. Le rebord glénoïdien inférieur accroche le col anatomique au niveau du point où il sépare la tête de la grosse tubérosité. Si la violence ne va pas plus loin, le poids du membre le

fait retomber le long du corps, la réduction spontanée s'opère immédiatement, mais si la violence est plus grande, et surtout si, comme l'ont si bien montré Malle et Goyrand, le bras se met en rotation externe, la luxation ne se réduit pas spontanément. En effet, les insertions supérieures de la capsule cèdent à leur tour, il peut en être de même du sus-épineux et parfois des tubérosités. Dès lors, la tête humérale peut sortir plus complètement et ne rentre plus dans la glène; mais Farabeuf (1) a montré que dans ces cas, le ligament prégléno-soushuméral reste intact et qu'il empêche la luxation de se transformer en sous-coracoïdienne.

Que maintenant l'abduction s'exagère, les débris capsulaires continuant à maintenir le col anatomique, l'humérus va basculer autour d'un axe antéro-postérieur, passant par la partie moyenne du col anatomique. La tête va descendre pendant que le coude va s'élever et l'humérus prendre une attitude presque verticale ou en bas (2^e position).

Si, l'humérus s'étant échappé en bas, l'abduction continue et si le coude se porte un peu en avant, la tête s'engagera devant le long triceps et, se portant en arrière, viendra s'accrocher au-dessous de ce muscle, ce sera la luxation sous-tricipitale ou luxation basse et postérieure (3^e position). Dans la luxation sous-coracoïdienne, qui appartient au groupe des luxations antéro-internes (2^e variété), les choses se passent différemment

(1) Farabeuf, *Bull. de la Soc. chir.*, 1885.

Voici ce que nous a enseigné à ce sujet M. Ch. Nélaton : « La luxation sous-coracoïdienne complète s'accompagne de déchirures capsulaires; le bras est dans l'abduction forcée avec une rotation externe plus ou moins grande, la tubérosité externe bute contre le rebord glénoïdien postérieur, la sphère humérale distend la portion antérieure et inférieure de la capsule. Puis le mouvement forcé est exagéré et cette fois la capsule se rompt. Celle-ci n'a pas plus tôt cédé que la sphère cartilagineuse s'échappe entre les lèvres de la déchirure et tombe au devant du rebord glénoïdien antérieur. En même temps, la partie postérieure du col anatomique, tout à l'heure arc-boutée contre le rebord glénoïdien postérieur, se déclanche au moment où la capsule cède, glisse d'arrière en avant sur la glène et vient s'arrêter sur le rebord glénoïdien antérieur. La tête est retenue par la tension de la partie postéro-externe de la capsule qui ne lui permet pas de s'avancer plus loin. En même temps, la contraction des muscles adducteurs périarticulaires lui imprime un léger mouvement de rotation de dehors en dedans, l'applique contre le rebord glénoïdien antérieur et produit l'engrenage de ce rebord dans le sillon postérieur du col anatomique. » Ce mécanisme est facile à saisir.

En pareille circonstance, la capsule est toujours déchirée en bas et en avant; les limites de cette déchirure vont du tendon du sous-scapulaire au tendon du triceps. Le sous-scapulaire cède généralement dans ses deux tiers inférieurs, mais il est quelquefois intéressé tout

entier. Le ligament susgléno-préhuméral peut être arraché en partie ou en totalité; quelquefois cependant il reste presque intact.

M. Nélaton ajoute à ces données sur le mécanisme des luxations sous-coracoïdiennes, la remarque suivante qui présente pour nous un grand intérêt :

« Il est certain que la tête humérale peut perforer le manchon capsulaire directement en bas, comme elle le fait dans la luxation sous-glénoïdienne, pour remonter ensuite sous la coracoïde, en déchirant les parties antérieures de la capsule. » Cette remarque concorde parfaitement avec les données établies par Faraheuf en 1885 à la Société de Chirurgie. Quand la tête s'échappe par la partie inférieure de la capsule déchirée, elle peut, au lieu de rester sous-glénoïdienne, se porter en arrière ou en avant et en haut.

Dans ce dernier cas, son mouvement d'ascension produit par l'abaissement du membre qui retombe, l'amène en avant du ligament prégléno-soushuméral. Celui-ci peut résister et s'opposer à la réduction ; mais si la violence est plus grande, il peut se déchirer à son tour et laisser la tête humérale remonter sous la coracoïde sans l'atteindre toutefois ; c'est alors le ligament susgléno-préhuméral et les parties sous-jacentes de la capsule qui font obstacle à la réduction. Enfin, un traumatisme plus accusé peut arracher ce dernier ligament et la tête humérale ne rencontre plus d'obstacles à son ascension sous l'apophyse coracoïde. Dans ce dernier cas la réduction ne sera pas non plus gênée par la

partie antérieure de la capsule et ses faisceaux de renforcement, puisqu'ils ont été rompus.

En résumé, tout dépend de l'état du ligament pré-gléno-soushuméral et du susgléno-préhuméral, et leur destruction laisse à l'humérus la possibilité d'accomplir une ascension progressive vers l'apophyse coracoïde.

OBSERVATIONS

OBSERVATION I (inédite).

Recueillie par M. Paul Delbet, chef de clinique chirurgicale à l'hôpital Necker.

M. R..., âgé de 25 ans, conducteur d'omnibus, se présente le 13 juillet 1901, au matin, à l'hôpital Necker, salle Malgaigne, pour un accident qu'il vient de subir le matin même.

Monté sur son omnibus et sortant du Dépôt, il fut à l'occasion d'un heurt un peu violent, projeté de la plateforme postérieure sur laquelle il se tenait, et tomba sur le sol. Dans cette chute, il tomba surtout sur le côté gauche, et ayant étendu instinctivement la main en avant, le bras se trouva porté en forte abduction.

Le malade arrive, souffrant dans la région de l'épaule avec fourmillements dans le bras et dans la main.

Les mouvements sont fort limités et douloureux. Le malade est examiné d'abord par les internes du service

qui diagnostiquent une luxation antérieure, font une légère tentative de procédé de Kocher et ne peuvent obtenir la réduction.

Ce malade m'est montré quelques instants après ; il se présente avec l'attitude suivante. Le coude est écarté du tronc et un peu en arrière, il existe une légère rotation externe. Au niveau du moignon de l'épaule, on remarque une légère encoche analogue à l'encoche caractéristique des luxations sous-glénoïdiennes typiques, mais moins accentuée.

On explore l'articulation, on constate qu'il existe un vide bien net au-dessous de l'acromion, la tête n'est pas à sa place ; en suivant le corps de l'humérus, on est conduit sur la tête humérale située dans l'aisselle, cette tête est en continuité avec le corps et se déplace avec lui, il n'existe donc pas de fracture. En plaçant la main dans l'aisselle, en arrière du grand pectoral, on sent immédiatement la tête et les doigts engagés profondément, arrivent à la contourner à peu près dans toute son étendue. On la sent située en somme assez bas, et cependant, très rapprochée du grand pectoral. En avant et en haut il existe un intervalle marqué entre la tête et la coracoïde. Je diagnostique une variété mixte intermédiaire à la luxation basse et la luxation antérieure. Ayant déjà rencontré cette variété de luxation, j'annonce immédiatement, d'une part, la variété et d'autre part, l'échec certain du procédé de Kocher. Ce malade ayant été transporté à l'amphithéâtre et endormi, la tentative du procédé de Kocher échoue en effet. J'exécute alors la

manœuvre de Mothes, et la luxation se réduit sans difficultés.

Le malade est rentré chez lui, a été revu ensuite à diverses reprises ; il est aujourd'hui complètement guéri.

OBSERVATION II (inédite).

Due à l'obligeance du docteur R. Petit, chef de clinique adjoint à l'hôpital Necker.

Jean H..., âgé de 38 ans, a fait une chute dans les conditions suivantes, au mois de septembre 1896.

Cet homme était debout dans un camion lorsque les chevaux se mettant inopinément en marche, il tomba sur le sol. Le côté gauche du corps fut reçu sur le coude porté légèrement en arrière. Le malade ressentit une douleur violente à l'épaule gauche et lorsqu'il se releva, s'aperçut qu'il ne pouvait se servir de son bras.

Amené à l'hôpital Necker dans le service de M. le professeur Le Dentu, on l'examine et on constate les faits suivants :

Le malade se présente la tête inclinée à gauche et l'épaule de ce côté abaissée ; le coude est en abduction assez marquée, il est écarté du tronc et ne peut en être rapproché ; le bras est en rotation externe.

Le moignon de l'épaule est aplati, carrément en épaulette. La paroi antérieure de l'aisselle semble allongée, elle est plus saillante que du côté opposé. Le palper permet de s'assurer que la tête a quitté la cavité glénoïde. On la sent derrière le grand pectoral, dans une

situation assez élevée, sans atteindre toutefois l'apophyse coracoïde qui la surmonte; on peut sentir la surface articulaire rouler sous les doigts, dans les mouvements imprimés au coude. Le palper de l'aisselle permet de sentir la tête très haut située; elle ne fait aucune saillie visible dans le creux axillaire.

L'épaule est douloureuse; le coude porte des traces de contusion simple, sans plaies, ainsi que le bord cubital de l'avant-bras.

Le membre paraît légèrement allongé à la mensuration, faite de l'acromion à l'épicondyle. Les mouvements spontanés sont très limités et douloureux.

Il est évident qu'il y a luxation de l'épaule et que la tête est située en bas, en avant et en dedans, mais sans avoir de rapports directs avec la coracoïde. On essaie le procédé de réduction de Kocher à trois reprises différentes et avec insistance, mais on n'obtient pas la réduction.

On fait alors l'extension et la contre-extension par le procédé de Mothes. La réduction s'opère très facilement et on perçoit très bien le bruit que fait la tête en réintégrant sa cavité. Le malade se sent immédiatement soulagé.

On applique un bandage en écharpe et le malade rentre chez lui le jour même, devant revenir à Necker pour être suivi.

Le bandage fut enlevé le douzième jour et on commença à faire chaque matin du massage.

Le malade guérit, mais conserva de l'atrophie légère

du moignon de l'épaule. Résultats fonctionnels très satisfaisants. Ce malade n'a pas été revu par la suite.

OBSERVATION III (inédite)

Due à l'obligeance du docteur R. Petit, chef de clinique chirurgicale adjoint à l'hôpital Necker.

« Il s'agit d'un homme de quarante ans, de forte complexion, qui fit en mai 1894 une chute de bicyclette ; il tomba violemment à terre, et le bras droit, élevé et légèrement porté en arrière, reçut tout le choc, la paume de la main portant la première sur le sol.

Il ressentit immédiatement une douleur très vive à l'épaule et, quand il se releva, s'aperçut de l'impotence à peu près complète de son membre supérieur droit.

Il fut conduit immédiatement à l'hôpital Beaujon où j'étais interne de garde.

A l'examen, voici ce que l'on constatait :

Le moignon de l'épaule paraît abaissé ; sa forme était carrée, de par la saillie de l'acromion ; le coude se tenait très écarté du tronc et ne pouvait en être rapproché. Les tentatives de mobilisation du bras en avant ou en arrière réveillaient une vive douleur et le mouvement était rapidement entravé.

L'élévation du membre en dehors (abduction) était très limitée, et, l'omoplate, se déplaçant sur le tronc, en était le siège.

A la vue, on constate également que la paroi anté-

rière de l'aisselle est soulevée, mais le creux sous-claviculaire paraît plus profond que du côté sain.

Au palper, on sent la saillie acromiale exagérée sous laquelle les doigts dépriment le deltoïde et s'insinuent dans la cavité glénoïde déshabitée.

La tête humérale peut être sentie derrière le grand pectoral, à deux centimètres environ au-dessous de l'apophyse coracoïde, et on peut la faire rouler sous les doigts palpant le creux de l'aisselle; elle est derrière la paroi antérieure, assez profondément située.

L'avant-bras est légèrement fléchi sur le bras et dans une position intermédiaire entre la pronation et la supination. Le bras est en rotation externe légère. A la mensuration, de l'apophyse coracoïde à l'épicondyle, on trouve un allongement peu appréciable.

Il s'agit d'une luxation qui s'est probablement faite en bas d'abord, l'humérus ayant ensuite été attiré en haut, en avant et en dedans, car la tête articulaire est trop basse pour une luxation antéro-interne sous-coracoïdienne. On tente d'abord la réduction par le procédé de Kocher, mais sans résultat. Comme il s'agit d'un sujet très fortement musclé, on recommence la même manœuvre six fois, avec insistance pour fatiguer les muscles; la tête ne rentre pas dans sa cavité.

On emploie alors le procédé de Mothes, et en poussant la tête articulaire en bas et en arrière, pendant que des aides font l'extension et la contre-extension, on sent bientôt et on entend l'extrémité supérieure de l'humérus reprendre sa place normale.

Les mouvements sont alors faciles et la douleur est

très-légère. On place un coussinet dans l'aisselle et le bras est maintenu par une écharpe.

L'immobilisation est assurée pendant douze jours. A ce moment, on enlève l'écharpe; les mouvements du bras témoignent d'un peu de raideur et de faiblesse, la masse du deltoïde est notablement atrophiée, on fait du massage et de l'électrisation pendant un mois. Au bout de ce temps, les mouvements ont retrouvé leur souplesse, mais il persiste de l'atrophie du deltoïde.

OBSERVATION IV

(*In Journal de chirurgie de Desault*, tome II, 1791, p. 140)

Marianne Gamelin, âgée de 59 ans, tomba de sa hauteur sur le coude gauche qui se trouvait en ce moment écarté du corps et porté en arrière. Elle ressentit aussitôt à l'épaule une douleur vive qui augmentait encore lorsqu'elle faisait effort pour mouvoir le bras. Ces accidents la déterminèrent à se rendre à l'Hôtel-Dieu, le lendemain, 4 mai 1790.

Cette femme avait une luxation de l'humérus « en dedans » (?) caractérisée par les mêmes signes que dans l'observation précédente. Desault tenta le même moyen de réduction : (ayant fait asseoir la malade sur une chaise de moyenne hauteur, saisit la main du côté malade, entre ses genoux, et, pendant qu'il faisait ainsi l'extension, ramena, avec les mains, la tête de l'humérus vers sa cavité en tirant en haut et en arrière la partie supérieure du bras). Mais comme il était insuffisant, il fit faire par des aides l'extension et la contre-extension de la même manière que dans les observations I et II (observations qui se rapportent à des luxations en bas).

L'extension fut faite d'abord en suivant la direction du membre luxé, que l'on ramena ensuite peu à peu en devant et en

bas, pendant que le chirurgien, placé derrière la malade, ramenait la partie supérieure de l'humérus en dehors et en arrière. La tête articulaire rentra aussitôt avec bruit dans la cavité glénoïde, et dès cet instant, la malade put exécuter tous les mouvements.

On tint pendant quelques jours le bras appliqué contre le tronc et l'épaule recouverte d'un cataplasme arrosé d'eau végétominérale. Une légère douleur, qui se faisait sentir dans l'articulation, disparut au bout de deux jours, et la blessée sortit de l'hôpital avant la fin de la première semaine, ne ressentant aucune gêne de son accident.

Réflexions. — Dans cette observation qui manque de précision au point de vue du siège exact de la tête humérale, nous pensons qu'il s'agissait d'une luxation inférieure avec ascension secondaire de l'humérus en avant et en dedans, en raison des conditions de l'accident et aussi parce que les premières tentatives de réduction échouèrent, obligeant ainsi le chirurgien à recourir au second procédé qui lui donna plein succès.

OBSERVATION V

(Goyrand, d'Aix ; mêmes indications bibliographiques).

Appelé, le 23 septembre 1843, auprès de Mme H..., femme âgée de soixante-cinq ans environ, qui venait de faire une chute dans son appartement, je la trouvai assise sur un canapé, souffrant beaucoup, et fort effrayée. Inclinée sur le côté gauche, elle soutenait, avec sa main droite, son avant-bras gauche demi-fléchi. Je fis découvrir entièrement le bras, l'épaule et le côté de la poitrine, et je reconnus une luxation *en bas*. Comme la possibilité de cette luxation avait été mise en doute, je notai avec grand soin tous les symptômes qui me paraissaient la caractériser dans ce cas.

Je transcris ici cette note sans y rien changer.

Coude séparé du tronc par un intervalle de 20 centimètres, ne pouvant être ramené en dedans sans de vives douleurs ; allongement du membre de 18 millimètres ; allongement très marqué de l'intervalle qui sépare la clavicule du bord antérieur du creux axillaire ; grand vide sous l'acromion ; la tête de l'humérus est placée superficiellement dans l'aisselle, et remplit ce creux de manière à m'empêcher d'y plonger les doigts ; elle ne fait aucune saillie en avant. La région sous-claviculaire et la paroi antérieure de l'aisselle sont, au contraire, aplaties et déprimées. Cette éminence osseuse que je distingue avec les doigts, à travers la partie inférieure de la paroi antérieure de l'aisselle, est située au-dessous et en dehors de l'apophyse coracoïde, à 2 centimètres au moins de cette apophyse.

La malade ne sait pas quelle est la partie qui a porté dans sa chute ; il n'y a nulle part d'ecchymose ni d'excoriation.

Je fais asseoir Mme H... sur un tabouret très bas ; j'élève sans peine et sans occasionner de douleur le bras le long du cou et de la tête, de manière à rendre ce membre parallèle à l'axe du corps. Je fléchis le coude à angle droit, et confie l'extension à un parent de la malade, qui, saisissant le bras à deux mains, non loin du coude, exerce des tractions directes en haut.

L'extension n'est nullement douloureuse. Placé à genoux à côté de la malade, je suis des yeux le déplacement de bas en haut de la tête de l'humérus. Quand cette tête me paraît être arrivée à la hauteur de la cavité glénoïde, je la pousse en haut ; et en même temps je fais abaisser le membre en dehors. Dès que le bras est arrivé à la direction horizontale, je perçois distinctement, ainsi que mon aide et la malade, le bruit résultant du retour de la tête de l'humérus dans sa cavité.

Le bras est abaissé, et nous pouvons constater la bonne conformation du moignon de l'épaule et la liberté de tous les mouvements communiqués. La malade est étonnée qu'on ait pu réduire sa luxation sans lui occasionner plus de douleur.

OBSERVATION VI

Recueillie à bord de la frégate *l'Africaine*, par M. Guépratte.
(*Journal des connaissances médico-chirurgicales*, 1844).

Le quartier-maître, qui fait le sujet de cette observation, avait le bras droit tendu horizontalement, arc-boutant solidement contre la dromie du navire, quand deux hommes renversés par le roulis, tombèrent sur le membre ainsi fixé.

La luxation qui résulta de cette violence présenta les symptômes suivants : allongement manifeste du membre, semi-pronation, flexion légère du coude. *Le bras forme avec l'axe du corps un angle de 35 à 40 degrés.*

Le coude ne peut être étendu complètement ni rapproché du tronc, sans que le malade éprouve de vives douleurs. Le moignon de l'épaule est aplati, le deltoïde est allongé, résistant, forme planche. L'acromion et l'apophyse coracoïde se découvrent à l'œil. De ces éminences osseuses à la tête de l'humérus existe une distance anormale. La tête humérale fixée solidement sur le bord axillaire de l'omoplate, forme un relief égal en avant et en arrière de ce bord. Je doute que cette dernière particularité ait été bien constatée. L'auteur ne dit pas quel est le procédé qu'il a suivi pour la réduction ; il dit simplement que la réduction fut opérée promptement et sans douleur, pendant une faiblesse syncopale occasionnée par une saignée.

M. Guépratte a nommé cette luxation sous-glénoïdale, nous croyons son diagnostic bien établi.

Ici se trouverait la place de l'observation de M. Bourguet (*Journal de Chir.* de Malgaigne, t. 1, p. 219), si cette observation était aussi claire que celles qui précèdent ; mais nous ne sommes pas convaincu qu'elle se rapporte à la luxation sous-glénoïdienne.

La tête de l'humérus, dit l'auteur, *n'était ni sous l'apophyse coracoïde, ni dans la fosse sous-épineuse ;* mais elle n'a pas été

non plus reconnue à travers la paroi antérieure de l'aisselle. M. Bourguet ne dit rien de l'aspect de la région sous-claviculaire, qui est cependant toujours aplatie, déprimée dans la luxation en bas. Peut-être, dans ce cas, la tête de l'humérus se trouvait-elle au côté interne de l'apophyse coracoïde, marquée, en ce point, par l'épaisseur des parties molles ? M. Bourguet a noté, il est vrai, que « la tête de l'humérus était évidemment sous la peau, dans le creux de l'aisselle » ; mais, dans la luxation coraco-claviculaire, la tête de l'os subit un assez grand déplacement vers la ligne médiane. La partie supérieure du corps de l'os est, par conséquent, rapprochée aussi de la paroi thoracique, et peut arrêter la main qui cherche à s'engager dans le creux de l'aisselle. On conçoit que l'exploration, faite de ce côté, puisse induire en erreur ; que la partie supérieure du corps de l'humérus puisse être prise, par l'observateur, pour la tête de cet os.

Ce qui fait naître en nous ces doutes relativement à la justesse du diagnostic de M. Bourguet, c'est le raccourcissement que présentait le membre (deux centimètres au moins), raccourcissement dont nous ne pouvons nous rendre compte dans un cas de luxation sous-glénoïdienne, et qui est, au contraire, *un signe pathognomonique* de la luxation sous claviculaire ou coraco-claviculaire.

OBSERVATION VII

(Robert, *Gaz. méd.*, 1843, p. 31 ; et *Journal de Chir.* de Malgaigne, 1843, p. 83.)

Un palefrenier conduisait un cheval qui se cabra ; le bras engagé dans la bride, au moment où l'animal se releva, fut tiré subitement en haut. En même temps, la main fut tordue et portée dans une supination forcée. De là une luxation dont voici les caractères :

Coude très éloigné du tronc. Le bras, un peu porté en avant,

forme avec l'axe du corps un angle de 45°. Quand on cherche à le rapprocher du thorax, le malade accuse de très vives douleurs et un engourdissement à la face interne du membre.

Allongement du bras de 3 centimètres environ. Même allongement de la paroi antérieure de l'aisselle. Légère rotation de l'humérus sur son axe, qui porte l'épicondyle en avant.

Tête de l'humérus placée superficiellement dans l'aisselle, où elle paraît presque sous-cutanée, reposant, en arrière, sur le bord axillaire de l'omoplate, en dedans, sur la paroi latérale du thorax, vers le deuxième espace intercostal.

Paroi antérieure de l'aisselle relâchée, légèrement concave, permettant de distinguer la tête de l'humérus au niveau du bord inférieur du grand pectoral, à deux travers de doigt au-dessous de l'apophyse coracoïde.

Réduction facile par le procédé de Mothes.

Ce fait a été accepté sans contestation par Malgaigne, comme un cas de luxation en bas.

OBSERVATION VIII

(*Journal de chir. de Desault*, tome II, 1791).

Marie Laurencier, âgée de 60 ans, fit une chute sur le coude droit, le bras éloigné du corps et porté en arrière. Le sieur Dumond, dit le Val-d'Ajou, chez lequel la malade se transporta sur le champ, après lui avoir violemment remué le bras, l'assura qu'elle était guérie ; et néanmoins pour prévenir la récurrence de la maladie, il lui prescrivit l'usage d'un cataplasme fait avec le son, le suif et l'urine. Cependant, l'engorgement survint bientôt à tout le membre ; les douleurs augmentèrent, surtout vers la partie interne de l'épaule, et forcèrent enfin la malade à se rendre à l'Hôtel-Dieu, le 8 mars 1789, huit jours après l'accident.

Malgré l'empâtement considérable répandu sur toute l'extré-

mité et principalement sur l'épaule, on ne pouvait méconnaître la luxation de l'humérus *en dedans*.

La saillie de l'acromion au-dessous duquel on remarquait un enfoncement ; la tumeur, formée par la tête de l'humérus, derrière le grand pectoral ; le bras écarté du tronc et porté en arrière, avec impossibilité de le ramener en devant et en bas, sans causer une douleur très vive ; la direction de l'humérus vers le milieu de la clavicule ; l'épaule plus en devant et plus basse que dans l'état naturel ; enfin le condyle interne tourné en avant, et l'externe en arrière ; tels étaient les signes qui caractérisaient l'espèce du déplacement.

On procéda, pour la réduction, comme dans les cas précédents ; mais quoique l'on dirigeât convenablement les extensions, et que la tête de l'humérus fût conduite vers la cavité glénoïdale, elle se déplaçait aussitôt qu'on abandonnait le membre ; circonstance qui fit soupçonner que l'ouverture de la capsule était trop étroite pour permettre la rentrée de la tête de l'os. On fit donc cesser l'extension et Desault, saisissant l'extrémité inférieure du bras, lui fit faire de grands mouvements, surtout dans le sens où s'était faite la luxation, pour augmenter la déchirure de la capsule.

On recommença ensuite les extensions, et l'humérus fut réduit très facilement ; mais, comme il avait une grande tendance à sortir de sa cavité, on plaça sous l'aisselle un petit coussin plus épais à sa partie supérieure qu'à l'inférieure ; on tint le bras appliqué contre la poitrine, au moyen d'un bandage de corps, et l'on couvrit toute l'épaule de compresses trempées dans l'eau végéto-minérale.

Le lendemain, le gonflement et la douleur étaient presque entièrement dissipés. Le dixième jour, on cessa toute espèce de bandage, et la malade sortit de l'hôpital quelques jours après, exécutant tous les mouvements du bras, aussi facilement qu'avant la luxation.

OBSERVATION IX.

(De Goyrand, d'Aix. *Mémoires de la Société de chirurgie de Paris*, 1847, tome 1, page 25).

M. D...., boulanger, âgé de cinquante-huit ans, homme vigoureux, d'une constitution athlétique, allait en charrette à la campagne, le 7 décembre 1843. Son cheval s'emporta, la charrette versa, et dans sa chute M. D... se luxa l'humérus. Il ne peut dire comment il était tombé.

Arrivé auprès du malade à six heures 1/2 du soir, deux heures après l'accident, je le trouvai encore vêtu, souffrant beaucoup. Je le fis découvrir et voici ce que j'observai :

« Le bras gauche était immobile, *fort écarté du tronc et porté un peu en avant*. Si j'essayais de rapprocher le coude de la poitrine, j'occasionnais les douleurs les plus vives. La tête de l'humérus n'était pas dans la cavité glénoïde ; *on la cherchait en vain sous l'apophyse coracoïde et sous la clavicule ; elle était dans l'aisselle, appliquée contre la partie supérieure de la paroi latérale du thorax. Il fallait exercer une assez forte pression sur la partie inférieure de la paroi antérieure de l'aisselle, pour la reconnaître à travers l'épaisseur du muscle grand pectoral ; elle était fort en-dessous et en dehors de l'apophyse coracoïde, séparée de cette apophyse par un intervalle de 25 millimètres au moins*. Le muscle deltoïde était fortement tendu sur le creux sous-acromien. *Le moignon de l'épaule était abaissé, l'angle inférieur de l'omoplate, rapproché de l'épine dorsale, faisait en arrière une saillie considérable*.

« Le bras, mesuré de l'angle de l'acromion à l'épicondyle, présentait un allongement de *deux centimètres*.

« La paroi antérieure de l'aisselle, mesurée de la clavicule au bord libre du grand pectoral, était allongée de *14 millimètres*.

« Le malade fut placé sur une chaise basse, et je procédai à la réduction comme dans le cas précédent.

« L'extension fut faite par un homme vigoureux; pas de con-

tre-extension. L'os fut remis en place après la première tentative. La réduction s'opéra sans bruit et, je puis le dire, sans douleur.

« Voilà, comme preuves de l'existence de la luxation sous-glénoïdienne, quatre faits cliniques observés avec soin, des autopsies et des études anatomo-pathologiques faites par des chirurgiens dont on ne déclinera pas la compétence. C'est plus qu'il n'en faut pour que cette luxation prenne place, comme espèce, dans le cadre nosologique. »

SYMPTOMES ET DIAGNOSTIC

Les signes qui caractérisent cette variété de luxations en bas avec ascension de la tête humérale en avant, sont, en quelque sorte, intermédiaires entre les signes de la luxation sous-glénoïdienne et ceux de la luxation sous-coracoïdienne. Comme dans cette dernière le malade incline la tête et le tronc du côté blessé, l'épaule est basse, elle est aplatie, plus même qu'elle ne l'est d'habitude dans les sous-coracoïdiennes. L'omoplate a son bord interne légèrement soulevé ; la paroi antérieure de l'aisselle est épaissie, soulevée surtout dans sa moitié inférieure, elle paraît s'être allongée. Le coude, qui dans la luxation sous-coracoïdienne n'est écarté du tronc que de dix ou douze centimètres, est en abduction très marquée, et cependant, il n'arrive jamais à cette abduction extrême atteignant et dépassant même l'angle droit que l'on rencontre dans les luxations sous-glénoïdiennes. Enfin, la tête humérale sera sentie à la fois en palpat et le creux axillaire et la paroi antérieure de l'aisselle.

Dans l'aisselle, elle ne fait point de saillie comme on l'observe dans les luxations sous-glénoïdiennes, car

elle a subi un mouvement d'ascension et elle occupe une position profonde et élevée.

Par la paroi antérieure, on perçoit la tête osseuse derrière le grand pectoral, sur le prolongement vertical de l'apophyse coracoïde, mais elle n'arrive pas jusqu'à son contact, toujours elle reste à quelques centimètres au-dessous d'elle. Elle occupe ainsi une situation notablement plus basse que dans la luxation sous-coracoïdienne, mais elle est sensiblement plus haute et plus antérieure que dans la luxation sous-glénoïdienne. Enfin, la mensuration permet de reconnaître un allongement de un centimètre et demi à deux centimètres.

Tous ces symptômes tiennent, comme on le voit, à la fois de la luxation sous-coracoïdienne et de la luxation sous-glénoïdienne, mais ils sont plus accusés que dans la première et moins marqués que dans la seconde. Le véritable signe qui nous semble permettre de distinguer cette luxation sous-coracoïdienne et qui montre d'ailleurs qu'elle doit se rattacher à la classe des sous-glénoïdiennes, puisque le tête est sortie par la partie inférieure de la capsule, c'est la rotation externe du membre qui est tourné en dehors au lieu d'être tourné en dedans.

Par ailleurs, les autres symptômes sont les signes fonctionnels que l'on rencontre habituellement dans toutes les luxations. Nous n'y insisterons pas davantage; nous avons seulement voulu chercher les points essentiels de ressemblance et de différence que présente cette luxation avec les sous-coracoïdiennes et les sous-glénoïdiennes.

TRAITEMENT

Plusieurs méthodes de traitement ont été mises en œuvre pour réduire les luxations antéro-internes et les luxations inférieures. La plus employée de toutes est celle de Kocher (1), de Berne ; c'est un procédé peu douloureux, véritable procédé de douceur, qui n'est qu'une modification excellente de la méthode de Lacour. Voici la description qu'en donne M. Nélaton :

Le patient est assis et un aide maintient l'omoplate. Le chirurgien se place alors à gauche du malade (s'il s'agit de l'épaule gauche), un genou en terre.

Premier temps. — On fléchit l'avant-bras à angle droit sur le bras, et avec le pouce de la main droite, on applique solidement le coude contre le tronc.

Deuxième temps. — Tout en maintenant exactement le coude dans cette situation, le chirurgien porte en dehors la main gauche du patient, lentement, graduellement, sans secousses, ce qui fait exécuter à l'humérus

(1) Kocher, *Berlin. Klin. Wochenschrift*, 1870.

une rotation dans le même sens. On s'arrête au moment où l'on éprouve *une résistance notable*.

Troisième temps. — On porte le coude en avant, en haut et un peu en dedans, tandis que l'avant-bras reste toujours fléchi à angle droit, et que la main du malade est fortement déjetée en dehors ; le bras arrive ainsi à être perpendiculaire au plan antérieur du corps. Pendant ces manœuvres, le chirurgien s'est relevé peu à peu.

Quatrième temps. — Il ne reste plus qu'à faire la rotation du bras en dedans et à porter la main du malade sur l'épaule saine.

Ce procédé n'est pas employé pour les luxations sous-glénoïdiennes : on recommande, en effet, comme traitement des luxations en bas, soit la pression directe comme Desault la pratiquait, soit plutôt le procédé de Mothes et les tractions élastiques.

Dans le procédé de Desault, un aide saisit le bras luxé sur lequel il fait des tractions, pendant que le chirurgien place les quatre doigts de chaque main, en les croisant, sous l'aisselle et appuie avec les deux pouces sur l'acromion ; on peut ainsi arriver à refouler la tête en haut et un peu en arrière.

Dans le procédé de Mothes, on amène le bras à faire un angle de 145 degrés avec le tronc. Dans cette position, on fait l'extension en portant le coude un peu en arrière ; enfin le chirurgien, pendant cette manœuvre, agit directement sur la tête luxée. Suivant que le sujet est peu musclé ou très vigoureux, les tractions du chirurgien peuvent suffire ou les tractions d'aide devien-

nent nécessaires. Une alèze, pliée en cravate, fixe le coude et la partie inférieure du bras ; une autre embrasse le tronc en passant sous l'aisselle du côté malade, ses deux chefs libres se trouvant du côté sain.

Ces deux alèzes sont confiées à des aides qui, pour faire l'extension et la contre-extension, calent leurs pieds et renversent peu à peu le corps en arrière, de façon à réaliser une traction progressive et continue. Nélaton dit qu'un « individu de poids moyen » déploie ainsi une force égale à 13 kilogrammes.

Pendant que l'extension et la contre-extension sont ainsi faites et maintenues assez longtemps pour fatiguer la résistance musculaire, le chirurgien suit et dirige de la pulpe des doigts la tête humérale vers la cavité glénoïde, et la réduction s'opère en général avec facilité, la tête osseuse réintégrant sa place par un orifice inférieur ou antéro-inférieur de la capsule.

On peut encore faire les tractions élastiques qui ont été employées avec succès par Th. Anger, Legros, Bazy, Voici la description qu'en donne M. Cahier :

« Les liens contre-extenseurs étant appliqués comme nous venons de l'indiquer, et le sujet assis, on passe dans l'anse brachiale un tube en caoutchouc de 50 à 60 centimètres de long et de la grosseur de l'index (les tubes des appareils à gaz ou ceux utilisés dans certains appareils à injections peuvent servir à cet usage), dont les deux bouts se réfléchissent dans une anse de ficelle assez grosse mais facile à couper d'un coup de couteau et qui est attachée à un point fixe ; on tire sur ces bouts jusqu'à ce qu'on ait obtenu le degré de traction voulue

et on les arrête alors par un nœud ou quelques bouts de corde ; le bras du blessé doit être dans la position horizontale. On laisse ainsi le patient 15 à 20 minutes, et au bout de ce temps on sectionne l'anse de ficelle ; en général à ce moment, la réduction s'opère seule, mais le chirurgien peut y aider en abaissant d'une main le bras fixé contre le thorax et en repoussant, de l'autre, la tête humérale en dehors.

« Bazy a modifié ce procédé en rattachant le lien contre-extenseur à un appareil à moufle qui entraîne le patient dans la direction opposée au point de fixation de l'anse élastique ; c'est une méthode un peu plus compliquée, quant à l'appareil instrumental, que la précédente, mais elle permet de réduire en trois ou quatre minutes »

Dans les observations que nous avons rapportées et où la tête humérale s'était déplacée en avant et en dedans, après avoir déchiré la capsule en bas, le procédé de réduction de Kocher a été employé avec soin, répété à plusieurs reprises, mais il n'a pu réduire la luxation, bien que l'on ait eu soin d'exagérer la rotation externe et de prolonger de plus d'une minute le premier temps du procédé, comme le recommande Carafi (1).

Pour comprendre cet échec, il suffit de rappeler comment agit le procédé de Kocher. L'auteur s'explique lui-même : « Qu'on fasse exécuter à l'humérus luxé une rotation en dehors, on ramène la tête en dehors, au niveau de la cavité glénoïde, la paroi postérieure de la

(1) Carafi, *Soc. de chir.*, 1881, p. 922.

capsule se trouve fortement éloignée de cette cavité et la déchirure capsulaire devient béante ; mais les lèvres de cette déchirure restent tendues et l'orifice qu'elles circonscrivent est trop juste encore pour que la tête, ainsi ramenée en face de son orifice de sortie, rentre dans sa cavité.

« Il faut élever en avant, dans le plan sagittal du corps, l'humérus ainsi tourné en dehors, pour que la partie supérieure de la capsule se relâche : alors grâce à la tension des portions inférieures (imposée par la rotation externe) qui empêchent la tête humérale de glisser de nouveau en avant, celle-ci rentre dans sa cavité.

Le mouvement de rotation externe aurait donc pour effet de ramener la tête en face de la déchirure capsulaire, en même temps qu'il entr'ouvre celle-ci, et le mouvement d'élévation relâcherait la lèvre supérieure de la boutonnière et projetterait la tête dans la glénoïde par l'orifice rendu béant et extensible.

M. le professeur Farabeuf, après avoir fait deux séries d'expériences très démonstratives, interprète différemment le mécanisme de la réduction par le procédé de Kocher. « Le rapprochement du coude (premier temps de procédé) laisse en place le pôle supérieur de la tête humérale, pôle où s'attachent les ligaments supérieurs ; il porte en dedans notablement le col chirurgical et la partie basse du col anatomique où s'insère la capsule postérieure intacte : de là, pour cette partie, commencement de distension.

« La rotation externe considérable, imposée ensuite à

l'humérus, fait d'abord pivoter sur place le pôle huméral supérieur, insertion du ligament supérieur; mais elle enroule autour du cylindre huméral l'insertion de la capsule postérieure, qui bientôt se trouve distendue. Alors, si l'on continue le mouvement de rotation externe, l'humérus, enchaîné par cette bande fibreuse, se déplace en masse en roulant en dehors; le sommet céphalique revient sous l'apophyse coracoïde, voire en dehors.

« La surface articulaire humérale regarde maintenant en dedans et en avant; le bec coracoïdien est non plus sur le sommet, mais sur la pente du front ou de la tempe de la tête cartilagineuse lisse et glissante.

« L'adduction du coude devant le thorax, qui termine la manœuvre, provoque la résistance de la partie inférieure de la capsule postérieure, qui ramène enfin la tête en place, d'autant plus facilement que le point culminant de l'humérus a déjà franchi le crochet coracoïdien. »

Cette interprétation, très claire et surtout basée sur l'observation directe, doit évidemment être considérée comme la vraie. Dès lors, il est compréhensible que cette manœuvre échoue dans les luxations qui nous occupent. Pour que la réduction ait lieu, il est indispensable que la tête humérale soit ramenée devant l'orifice capsulaire qui lui a donné issue. Si la tête a déchiré la partie inférieure de la capsule pour se frayer un passage, si elle s'est ensuite portée en avant, en haut et en dedans, le bras s'abaissant, le procédé du chirurgien de Berne ne pourra qu'amener la tête humérale devant les ligaments prégléno-soushuméral et susgléno-préhuméral, qui

tous les deux s'opposèrent à la réduction, à moins qu'on n'en provoque la déchirure, comme semblait le faire Desault.

Si, au contraire, on examine ce qui se passe dans le procédé de Mothes ou dans ceux qui en dérivent, on voit que la traction produisant l'extension et la contre-extension ne préjuge en rien de la direction à donner à la tête humérale ; elles ont tendance à l'entraîner plutôt en bas, sous la cavité glénoïde, et c'est en somme au chirurgien qui la conduit de la pulpe de ses doigts, à chercher et à trouver son orifice de sortie qui permettra aussi sa rentrée dans la cavité articulaire.

On peut donc dire qu'en général, lorsque la déchirure de la capsule articulaire est en bas, ou encore, lorsque les ligaments susgléno-préhuméral et prégléno-sous-huméral sont conservés, la luxation ne pourra pas être réduite par le procédé de Kocher.

Ce fait, nous avons pu le vérifier expérimentalement, au cours des recherches que M. Raymond Petit a bien voulu faire avec nous sur le cadavre.

Voici comment nous avons procédé sur huit sujets. Le sujet étant couché, le bras placé dans la position de la ligature de l'artère axillaire, une incision, semblable à celle de cette ligature, est pratiquée, allant profondément jusqu'à l'articulation. On écarte les lèvres de la plaie et on incise la capsule articulaire à sa partie inférieure. Le bras est alors élevé et placé un peu en arrière et en rotation externe ; un coup de maillet sur le coude, fait sortir la tête par l'incision capsulaire ; on abandonne alors les lèvres de la plaie et, abaissant le bras,

on le porte en dedans, en adduction, assez violemment. On sent alors la tête humérale au-dessous de la coracoïde, mais à quelques centimètres plus bas, derrière le grand pectoral; on la sent aussi en palpant par l'aisselle, mais elle est assez remontée pour ne pas faire de saillie axillaire bien nette. Si on essaie alors d'exécuter rigoureusement les divers temps de la réduction suivant la méthode de Kocher, on échoue invariablement; tandis que, par le procédé de Mothes, la réduction se fait pour ainsi dire d'elle-même, sans déploiement de force, à cause de l'absence de contraction des muscles.

Sur le même sujet qui a servi pour cette première expérience, nous avons, du côté opposé, fait une incision le long du bord inférieur du grand pectoral, en remontant assez profondément pour arriver sur la face antérieure de l'articulation. Là, nous avons incisé la capsule à sa partie antérieure, en sectionnant le ligament susgléno-préhuméral. La tête de l'humérus a été alors luxée en avant et en dedans jusqu'à venir sous l'apophyse coracoïde. Nous avons ensuite essayé la réduction par le procédé de Kocher et nous l'avons obtenue facilement et d'une façon constante. Ces expériences ont été répétées sur sept cadavres avec les mêmes résultats.

Dans une huitième expérience, nous avons, par une incision analogue aux précédentes, fait un large délabrement de la capsule articulaire, sectionnant à la fois les ligaments prégléno-soushuméral et susgléno-préhuméral; après avoir luxé l'humérus en bas et l'avoir ensuite remonté en haut, en avant et en dedans, nous

avons essayé la réduction par le procédé de Kocher. Ne trouvant plus la résistance du ligament prégléno-soushuméral et du ligament susgléno-préhuméral, la tête a réintégré sa place dans l'articulation avec la plus grande facilité.

D'après ces expériences et d'après les observations que nous avons citées plus haut, nous croyons donc pouvoir dire que dans les luxations inférieures, suivies d'ascension de la tête humérale en avant et en dedans, le procédé de Kocher ne peut donner de résultats que si le ligament susgléno-préhuméral est lui aussi rompu. Comme il ne l'est généralement pas, la réduction ne peut être obtenue de cette façon, et il faut recourir au procédé de Mothes ou à ses dérivés.

CONCLUSIONS

I. — Les divergences qui existaient entre les auteurs au sujet de la division des luxations de l'épaule, peuvent s'expliquer par les cas où la tête humérale, ayant quitté la cavité glénoïde à travers la partie inférieure de la capsule, remonte et se porte en avant.

II. — La position de l'humérus dans ces cas se rapproche de celle qu'on observe dans les luxations sous-coracoïdiennes, ce qui explique la distinction faite parmi ces dernières en luxations hautes et luxations basses.

III. — Par l'anatomie pathologique qui montre l'intégrité du ligament prégléno-soushuméral, ou tout au moins, du ligament susgléno-préhuméral, cette variété de luxations se rattache aux luxations en bas.

IV. — Le procédé de Kocher, qui réussit généralement dans les luxations antéro-internes récentes, échoue d'une façon constante dans les luxations dont nous parlons. Il faut donc, comme dans les luxations inférieures, avoir recours au procédé de réduction par traction continue (procédé de Mothes et ses dérivés).

Vu par le président de la Thèse :

A. LE DENTU.

Vu par le Doyen :

BROUARDEL.

Vu et permis d'imprimer :

Le Vice-recteur de l'Académie de Paris,

GRÉARD.

BULLETIN BIBLIOGRAPHIQUE

- CAHIER. — *Traité de chir. clin. et opérat.* Le Dentu et Delbet.
- CARAFI. — *Société de chir.*, 1881.
- DESAULT. — *Journal de chirurgie*, 1791.
- FARABEUF. — *Bulletin de la Société de chir.*, 1885.
- GUÉPRATTE. — *Journal des Connaissances médico chirurgicales*, 1844.
- GOYRAND d'AIX — *Journal de Desault. Mémoires de la Société de chirurgie de Paris*, 1847.
- KOCHER. — *Berlin. Klin. Wochenschrift*, 1870.
- MALGAIGNE. — *Mém. de l'Académie royale de médecine*, 1836.
- NÉLATON. — *Path. chirurgicale*.
- Ch. NÉLATON. — *Traité de chir.*, Duplay et Reclus.
- PÉTREQUIN. — *Gazette médicale*, 1837.
- POIRIER. — *Traité d'anatomie*.
- POIRIER et MAUCLAIRE. — *Société anatomique*, 1889.
- ROBERT. — *Journal de chir.*, 1843. *Gazette médicale*, 1843.
- SÉDILLOT. — *Annales de la chirurgie française*, 1841.
- TILLAUD. — *Traité d'anatomie topographique*.
- VELPEAU. — *Archives générales de médecine*, 1837.



BUZANÇAIS (INDRE), IMPRIMERIE F. DEVERDUN.
